

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

EPR, 10. Jan. 2005

PCT

An:-

MASCHINENFABRIK REINHAUSEN GMBH
Patentbüro
Falkensteinstrasse 8
93059 Regensburg
ALLEMAGNE

SCHRIFTLICHER BESCHEID DER
MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNG BEAUFTRAGTEN BEHÖRDE

(Regel 66 PCT)

Absendedatum
(Tag/Monat/Jahr) 03.01.2005

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts
491Me/Gle

ANTWORT FÄLLIG innerhalb von 3 Monat(en)
ab obigem Absendedatum

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/001648

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/
Jahr)

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
03.04.2003

Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK
H01H9/00

Anmelder
MASCHINENFABRIK REINHAUSEN GMBH et al.

- ☒ Der von der Internationalen Recherchenbehörde erstellte schriftliche Bescheid
☒ gilt ☐ gilt nicht
als schriftlicher Bescheid der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde.
- Dieser zweite Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:
 - ☒ Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
 - ☐ Feld Nr. II Priorität
 - ☐ Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
 - ☐ Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
 - ☒ Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
 - ☐ Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
 - ☐ Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
 - ☐ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung
- Der Anmelder wird **aufgefordert**, zu diesem Bescheid **Stellung zu nehmen**.

Wann? Siehe oben genannte Frist. Der Anmelder kann vor Ablauf dieser Frist bei der Behörde eine Verlängerung beantragen, siehe Regel 66.2 e).
Wie? Durch Einreichung einer schriftlichen Stellungnahme und gegebenenfalls von Änderungen nach Regel 66.3. Zu Form und Sprache der Änderungen, siehe Regeln 66.8 und 66.9.
Dazu: Hinsichtlich der Verpflichtung des Prüfers, Änderungen und/oder Gegenvorstellungen zu berücksichtigen, siehe Regel 66.4bis.
Hinsichtlich einer formlosen Erörterung mit dem Prüfer siehe Regel 66.6.
Hinsichtlich einer zusätzlichen Möglichkeit zur Einreichung von Änderungen siehe Regel 66.4.
Wird keine Stellungnahme eingereicht, so wird der internationale vorläufige Prüfungsbericht auf der Grundlage dieses Bescheides erstellt.
- Der Tag, an dem der internationale vorläufige Prüfungsbericht über die Patentierbarkeit (Kapitel II des PCT) gemäß Regel 69.2 spätestens erstellt sein muß, ist der: 03.08.2005

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2
NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas
Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl
Fax: +31 70 340 - 3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Ramírez Fueyo, M
Tel. +31 70 340-4266



**SCHRIFTLICHER BESCHEID DER MIT DER
INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN PRÜFUNG
BEAUFTRAGTEN BEHÖRDE**

10/551600

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/001648

JC20 Rec'd PCT/PTO 30 SEP 2003

Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der Sprache ist der Bescheid auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache erstellt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bescheid beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung ist der Bescheid auf folgender Grundlage erstellt worden (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Bescheids als ursprünglich eingereicht*):

Beschreibung, Seiten

1-8 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-16 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Zeichnungen, Blätter

1/16-16/16 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ eines Sequenzprotokolls und/oder etwaiger dazugehöriger Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll.

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bescheid ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

**SCHRIFTLICHER BESCHEID DER MIT DER
INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN PRÜFUNG
BEAUFTRAGTEN BEHÖRDE**

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/001648

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-16 |
| | Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche 1-16 |
| | Nein: Ansprüche |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-16 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: 'Stufenschalter Typ M und Ms' Juli 1993 (1993-07) , MASCHINENFABRIK REINHAUSEN XP002281238, Impressum VK 03/93-0793/2000
D2: 'Stufenschalter Typ V ' Juli 1993 (1993-07) , MASCHINENFABRIK REINHAUSEN XP002281239, Impressum VK 02/93-0793/2000
D3: DE 197 43 864 C (REINHAUSEN MASCHF SCHEUBECK) 15. April 1999 (1999-04-15)

2 UNABHÄNGIGE ANSPRÜCHE

- 2.1 Der in den Ansprüchen 1, 6 und 11 benutzte relative Begriff "Torque-Motor" hat keine allgemein anerkannte Bedeutung und läßt den Leser über die Bedeutung des betreffenden technischen Merkmals im Ungewissen. Dies hat zur Folge, daß die Definition des Gegenstands dieser Ansprüche nicht klar ist (Artikel 6 PCT).

Zur Beseitigung dieses Einwandes wird vorgeschlagen, Ansprüche 1, 6 und 11 neu so abzufassen, dass er wie folgt lautet:

"Stufenschalter zur unterbrechungslosen Umschaltung..., dadurch gekennzeichnet, dass als Antrieb ein **als 3-phasiger bürstenloser Synchronmotor mit Permanenterregung ausgebildeter** Torque-Motor vorgesehen ist"

Der Gegenstand der neu abgefassten Ansprüche 1, 6 und 11 würde aus folgenden Gründen die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit erfüllen:

- 2.2 **Anspruch 1:** Das Dokument **D1** wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart einen Stufenschalter zur unterbrechungslosen Umschaltung zwischen verschiedenen Wicklungsanzapfungen eines Stufentransformators nach dem Prinzip eines

Widerstandsschnellschalters, bestehend aus einem Feinwähler zur leistungslosen Anwahl der Wicklungsanzapfung, auf die nachfolgend umgeschaltet werden soll, bestehend weiterhin aus einem Lastumschalter zur anschließenden schnellen Umschaltung von der bisherigen auf die vorgewählte Wicklungsanzapfung unter kurzzeitiger Einschaltung von mindestens einem Überschaltwiderstand, wobei sowohl Feinwähler als auch Lastumschalter bei jeder Umschaltung durch den Antrieb betätigbar sind.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von dem aus D1 bekannten Stufenschalter dadurch, daß als Antrieb ein **als 3-phasiger bürstenloser Synchronmotor mit Permanenterregung ausgebildeter** Torquemotor vorgesehen ist.

- 2.3 **Anspruch 6:** Das Dokument D2 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart einen Stufenschalter zur unterbrechungslosen Umschaltung zwischen verschiedenen Wicklungsanzapfungen eines Stufentransformators nach dem Prinzip eines Widerstandsschnellschalters, bestehend aus einem Lastwähler zur gleichzeitigen Anwahl der Wicklungsanzapfung, auf die umgeschaltet werden soll, sowie zur schnellen Umschaltung von der bisherigen auf die vorgewählte Wicklungsanzapfung unter kurzzeitiger Einschaltung von mindestens einem Überschaltwiderstand besteht, und wobei zur Umschaltung ein sprunghaft betätigbares Schaltelement dient.

Der Gegenstand des Anspruchs 6 unterscheidet sich daher von dem aus D2 bekannten Stufenschalter auch dadurch, daß als Antrieb ein **als 3-phasiger bürstenloser Synchronmotor mit Permanenterregung ausgebildeter** Torquemotor vorgesehen ist.

- 2.4 **Anspruch 11:** Das Dokument D3 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 11 angesehen. Es offenbart einen Stufenschalter zur unterbrechungslosen Umschaltung zwischen verschiedenen Wicklungsanzapfungen eines Stufentransformators nach dem Prinzip eines Reaktorschalters, bestehend aus einem Feinwähler mit zwei Lastzweigen, zwischen denen in jeder zu schaltenden Phase eine Vakuumschaltzelle angeordnet ist, bestehen aus einem Vorwähler, bestehend aus einem

Bypasskontakt, der jeweils die Vakuumschaltzelle überbrückt und durch den seinerseits wiederum mindestens einer der beiden Lastzweige mit der Lastableitung verbindbar ist, sowie einem Kraftspeicher, der die jeweilige Vakuumschaltzelle betätigt, wobei ein einziger Antrieb vorgesehen ist, der mittels verschiedener Getriebe und durch Antriebswellen alle genannte Bauteile betätigt.

Der Gegenstand des Anspruchs 11 unterscheidet sich daher von dem aus D3 bekannten Stufenschalter auch dadurch, daß als Antrieb ein **als 3-phasiger bürstenloser Synchronmotor mit Permanenterregung ausgebildeter** Torque-Motor vorgesehen ist.

- 2.5 Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, den Aufbau der Stufenschalter gemäß dem Stand der Technik zu vereinfachen.
- 2.6 Die in den Ansprüchen 1, 6 und 11 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT), weil es für diese Lösung im Stand der Technik keinen Hinweis gibt.

3 ABHÄNGIGE ANSPRÜCHE

Die Ansprüche 2-5, 7-10 und 12-16 sind von Ansprüchen 1, 6 und 11 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

4 GEWERBLICHE ANWENDBARKEIT

Der Gegenstand der Anmeldung bezieht sich auf Stufenschalter, die offensichtlich gewerbliche Anwendbarkeit haben.